

В.А. Дегтярь, А.М. Барсук, М.О. Каминская, А.П. Гладкий, А.А. Галаган

## Лечение химических ожогов пищевода у детей

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины», г. Днепр  
КУ «Днепропетровская областная детская клиническая больница ДООС», г. Днепр, Украина

PAEDIATRIC SURGERY.2017.3(56):54-56; doi 10.15574/PS.2017.56.54

**Цель:** изучить эффективность лечения химических ожогов пищевода у детей при различных степенях поражения.

**Материалы и методы.** За последние семь лет в Днепропетровской областной детской клинической больнице находилось на лечении 192 ребенка с диагнозом «Химический ожог пищевода». Из них мальчиков было 108 (56,25%), девочек – 84 (43,75%), по возрасту преобладали дети 1–3 лет – 102 (53,1%). Повреждающим агентом при ожогах пищевода чаще были щелочи – 95 (49,47%). В большинстве случаев отмечалась вторая степень глубины поражения ожогов пищевода – у 71 (36,98%) детей. Лечение послеожоговых эзофагитов включало дезинтоксикационную терапию, обезболивание, промывание желудка, антибактериальную терапию, короткий курс кортикостероидов. Оценка состояния больных в первые сутки. В последующем проводилось восстановление проходимости пищевода с использованием инструментальных методов лечения: бужирование пищевода по направителю и дилатация.

**Результаты.** В исследуемой группе пациентов проводилось бужирование пищевода по направителю. Применение данной методики в лечении больных с ожогами пищевода позволило значительно снизить количество рубцовых сужений пищевода, а осложнений в виде перфораций и медиастинитов не отмечалось.

**Выводы.** Правильное оказание первичной помощи и выбор верной тактики диагностики и лечения пациентов с химическим ожогом пищевода способствует снижению осложнений и инвалидизации детей с данной патологией.

**Ключевые слова:** химический ожог пищевода, бужирование, лечение, дети.

### Treatment of chemical burns of the esophagus in children

V.A. Digtyar, A.M. Barsuk, M.O. Kaminskaya, A.P. Gladkiy, A.A. Galagan

SE «Dnipropetrovsk Medical Academy, Ministry of Health of Ukraine», Dnipro

MI «Dnipropetrovsk Regional Children's Hospital», Dnipro, Ukraine

**Objective.** To study the treatment efficacy of chemical burns of the esophagus in children with different grades of lesion.

**Material and methods.** For the last seven years in Dnipropetrovsk Regional Children's Clinical Hospital there were 192 children on treatment with a diagnosis of chemical burn of the esophagus, out of them 108 (56.25%) boys and 84 (43.75%) girls, and prevailed children aged 1-3 years who made up 102 (53.1%). Among damaging agents caused esophageal burns were more often caustic ones 95 (49.47%). In most cases, there was grade II of lesion of esophageal burns in 71 (36.98%) children. Treatment of post-burn esophagitis includes detoxification, stomach lavage, pain management, antibiotic therapy, short course of corticosteroids. Estimation of the patient's status provided during the first twenty-four hours. Further the restoration of esophageal patency was conducted with the use of instrumental methods of treatment. The main method of corrosive strictures of esophagus was gullet bougienage and dilation.

**Results.** The patients of the study group were treated using bougie over guidewire dilators. Application of this methodology in treatment of patients with the esophageal burns allowed considerably reduce the amount of cicatricial esophageal stenosis, as well as such complications as perforations and mediastinitis.

**Conclusion.** Proper provision of primary care and the selection of correct diagnostic and treatment tactics of patients with chemical burns of the esophagus helps to reduce complications and disability in children with this pathology.

**Key words:** chemical burns of the esophagus, bougienage, treatment, children.

### Лікування хімічних опіків стравоходу у дітей

В.А. Дігтярь, О.М. Барсук, М.О. Камінська, О.П. Гладкий, А.А. Галаган

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро

КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня ДООС», м. Дніпро, Україна

**Мета:** вивчити ефективність лікування хімічних опіків стравоходу у дітей при різних ступенях ураження.

**Матеріали і методи.** За останні сім років у Дніпропетровській обласній дитячій клінічній лікарні знаходилися на лікуванні 192 дитини з діагнозом «Хімічний опік стравоходу». Із них хлопчиків було 108 (56,25%), дівчаток – 84 (43,75%), за віком переважали діти 1–3 років – 102 (53,1%). Пошкоджуючим агентом при опіках стравоходу частіше були луги – 95 (49,47%). У більшості випадків відзначався другий ступінь глибини ураження опіків стравоходу – у 71 (36,98%) дитини. Лікування післяопікових езофагітів включало дезінтоксикаційну терапію, знеболення, промивання шлунка,

антибактеріальну терапію, короткий курс кортикостероїдів. Оцінка стану хворих у першу добу. У подальшому проводилося відновлення прохідності стравоходу з використанням інструментальних методів лікування: бужування стравоходу по напрямнику і дилатація.

**Результати.** У досліджуваній групі пацієнтів проводилося бужування стравоходу по напрямнику. Застосування цієї методики в лікуванні хворих з опіками стравоходу дозволило значно знизити кількість рубцевих звужень стравоходу; ускладнень у вигляді перфорацій і медіастинітів не спостерігалось.

**Висновки.** Правильне надання первинної допомоги та вибір вірної тактики діагностики та лікування пацієнтів із хімічним опіком стравоходу сприяє зниженню ускладнень та інвалідизації дітей з даною патологією.

**Ключові слова:** хімічний опік стравоходу, бужування, лікування, діти.

## Введение

Химические ожоги пищевода занимают первое место среди всех заболеваний пищевода у детей. Почти 80% химических повреждений пищевода связаны со случайным приемом ядовитых веществ детьми в возрасте от 1 до 5 лет [1,2,5]. Высоким остается процент развития осложнений в виде рубцовых стенозов у детей – от 4% до 30% всех случаев. При ожогах пищевода, несмотря на проведенное лечение, стриктура формируется в 4–12% наблюдений [3,6]. Расширение возможностей хирургического лечения, с одной стороны, повысило показатель выживаемости детей, а с другой – увеличило частоту отдаленных осложнений, таких как послеоперационный стеноз пищевода. Для восстановления проходимости пищевода применяют консервативно-инструментальные и хирургические методы лечения. При осуществлении бужирования пищевода частота его перфорации составляет от 2 до 28%, летальность – до 3,4% [4]. В настоящее время совершенствуются такие консервативно-инструментальные методы лечения, как бужирование по проводнику с применением бужей различной конструкции, баллонная дилатация пищевода, стентирование пищевода и другие. Однако информация об использовании этих методов лечения в детском возрасте ограничена и разноречива, поэтому поиск рационального метода лечения актуален.

## Материалы и методы исследования

За последние семь лет в Днепропетровской областной детской клинической больнице находилось на лечении 192 ребенка с диагнозом «Химический ожог пищевода». Из них мальчиков было 108 (56,25%), девочек – 84 (43,75%).

Распределение пациентов по возрасту: 0–1 года – 11 (5,7%) детей, 1–3 года – 102 (53,1%), 3–7 лет – 26 (13,54%) детей, 7–10 лет – 6 (3,12%) детей, 10–17 лет – 15 (7,81%) детей.

В данной группе повреждающим агентом при ожогах пищевода были: щелочи – 95 (49,47%), кислоты – 39 (20,3%), кристаллы перманганата калия – 40 (20,8%), неизвестные вещества – 14 (7,29%), горячая жидкость – 4 (2,08%) случая.

В зависимости от глубины поражения ожогов пищевода пролечено: с первой степенью (легкой) – повреждение поверхностных слоев эпителия – 92 (47,91%) ребенка; второй степенью (средней тяжести) – поражение всего слоя слизистой и частично подслизистого слоя – 71 (36,98%) ребенка; третьей степенью (тяжелой) – поражение слизистой, подслизистой и мышечной оболочек пищевода – 29 (15,1%) детей.

Исследование было выполнено в соответствии с принципами Хельсинской Декларации. Протокол исследования был одобрен Локальным этическим комитетом (ЛЭК) всех участвующих учреждений. На проведение исследований было получено информированное согласие родителей детей (или их опекунов).

## Результаты исследования и их обсуждение

В период повреждения пищевода на первый план выступает борьба с болевым шоком, в последующем – предупреждение токсического действия химического вещества и патологических изменений слизистой оболочки пищевода. Промывание желудка через зонд выполнено независимо от времени оказания первой медицинской помощи. Промывание проводилось водой комнатной температуры, независимо от характера принятого вещества, в объеме 2–3 литра (до чистых промывных вод).

Оценка состояния больных проводилась до 24 часов на основании ФЭГДС, лабораторных и клинических данных.

При второй и третьей степени поражения пищевода устанавливался назогастральный зонд в желудок не только для питания ребенка, но и для создания покоя поврежденной слизистой оболочке пищевода, сохранения просвета пищевода в случае значительного его поражения и последующего развития рубцового стеноза, до проведения диагностической ФЭГДС на 7–10 сутки и на 21 сутки.

У всех пациентов с ожогом пищевода проведена базовая терапия: антибактериальными препаратами широкого спектра действия (цефалоспорины 1–3 поколения, аминогликозиды, метранидозол); глюкокортикоидами (преднизолон 2 мг/кг); препаратами, предупреждающими желудочно-пищевод-

## Торакальна хірургія

ный рефлюкс (метоклопрамид, домперидон 3–4 раза/сутки); средствами, нейтрализующими действие кислого содержимого на слизистую оболочку пищевода (гастроцепин, альмагель, маалокс, лосек). Эффективность лечения ожогов пищевода в значительной степени определяется правильностью оказания помощи на начальных этапах и обоснованным лечением.

Для восстановления проходимости пищевода мы использовали следующие инструментальные методы: бужирование пищевода и дилатация. С целью воздействия на ткани стеноза применяли методы эндоскопического обкалывания глюкокортикоидными, эндоскопическое рассечение рубцовой ткани. Все эти методы предполагают отсутствие хирургического вмешательства на пищеводе. Бужирование пищевода является самым распространенным методом лечения стриктур пищевода. Мы использовали бужирование под прямой эзофагоскопией по направлению.

Детям, находившимся под наблюдением, проводилось бужирование пищевода по направлению – 192 детей. У 135 (70,3%) детей было отмечено выздоровление, без формирования стеноза пищевода, у 41 (21,35%) детей отмечалось развитие рубцового сужения пищевода. Осложнения при бужировании отмечались у 16 (8,33%) детей (родители не придерживались режима лечения).

В последние годы в клинике используется бужирование пищевода по направлению в лечении больных с ожогами пищевода. Применение данной методики позволило значительно снизить количество рубцовых сужений пищевода. А таких осложнений, как перфорация пищевода, медиастинит, не отмечалось. Таким образом, бужирование по направлению является методом выбора в лечении ожогов пищевода у детей.

### Відомості про авторів:

**Дігтяр Валерій Андрійович** – д.мед.н., проф. зав. каф. дитячої хірургії ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня ДОР». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна, 13; тел. (056) 713-63-11.

**Камінська Маріанна Олегівна** – к.мед.н., доц. каф. дитячої хірургії ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня ДОР». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна.

**Барсук Олександр Михайлович** – к.мед.н., асистент каф. дитячої хірургії ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня ДОР». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна, 13.

**Гладкий Олександр Петрович** – асистент каф. дитячої хірургії ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня ДОР». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна, 13.

**Галаган Андрій Анатолійович** – клін. ординатор каф. дитячої хірургії, ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня ДОР». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна, 13.

Стаття надійшла до редакції 23.04.2017 р.

## Выводы

1. Правильное оказание первичной помощи и выбор верной тактики диагностики и лечения пациентов с химическим ожогом пищевода способствует снижению осложнений и инвалидизации детей с данной патологией.

2. Внедрение современных методов бужирования пищевода, такие как бужирование пищевода по направлению, дилатация и стентирование, способствует снижению осложнений в виде перфораций пищевода, медиастенитов. Проведение реконструктивных операций значительно уменьшает сроки лечения больных с данной патологией, улучшает качество жизни и социальную адаптацию.

3. Внедрение алгоритма лечения больных с ожогами пищевода снижает количество осложнений у данной категории пациентов.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

## Литература

1. Алексеенко С.И. Химические ожоги пищевода у детей: особенности диагностики, лечения и профилактики осложнений автореф. дис. на получение наук. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.35 «Детская хирургия» / С.И. Алексеенко. – Санкт-Петербург, 2006. – 20 с.
2. Кривченя Д.Ю. Диагностика и лечение стеноза пищевода у детей / Д.Ю. Кривченя, А.Г. Дубровин, С.А. Андреев. — Киев, 2008. — 182 с.
3. Макарова О.Л. Тактика лечения больных с сочетанными рубцовыми стриктурами пищевода и желудка после химических ожогов / О.Л. Макарова, М.П. Королев, Л.Е. Федотов // Украинский журнал малоинвазивной и эндоскопической хирургии – 2003. – Т.7, №3 – С.39–40.
4. Caustic esophageal injury in children. 2013 [Electronic resource] / George D. Ferry, Douglas S. Fishman, Craig Jensen, Alison G. Hoppin. – URL: <http://www.uptodate.com>.
5. Extent of Injury of Gastrointestinal tract due to accidental ingestion of chemicals among children at Bandar Abbas Children Hospital 2009–2011 / Sakineh Fallahi, Seyed M.V. Hosseini Soghra Fallahi, Morteza Salimi [et al.] // Life Science Journal. – 2012. – Vol.9(4). – P.2054–2057.